画期的な信頼性で生産された
新しい LC カラム

塩基性化合物でも対称形のピーク

これからは…

ZORBAX Eclipse Plus LC カラム

ZORBAX Eclipse カラムのポートフォリオ

Agilent Technologies

「塩基性化合物でテーリングの無いピークを得たのはいつだったでしょうか」.

「我々のラボでは最適なカラムを選択するだけで時間が無くなってしまいます」

「最近はカラム選択の試行錯誤を繰り返すことがラボでのメインになっているみたいです」

ピリジン、アミトリプチリン、ジフェンヒドラミン。こうした塩基性化合物を分離するには***時間***と***忍耐***.の両方が必要です。塩基性化合物はシリカ表面上のプロトン化されていない残存シラノールに吸着しやすく、そのためピークのテーリングが起こってしまします。

Agilent はこの問題を解決するため、***迅速かつ効率的***に塩基性化合物のピークテーリングをなくすための***画期的なカラムテクノロジー***を開発しました。

ZORBAX

今…我々には ZORBAX Eclipse Plus があります

新 ZORBAX Eclipse Plus LC カラム

塩基性化合物の卓越した分離と再現性をめざして開発されました。

ECLIPSE

Eclipse Plus カラムは塩基性化合物、酸性化合物、および中性化合物において優れたピーク形状、分離、結果を確約する新技術が採用されています。

しかし本当に魅力的な点は、Eclipse Plus カラムが他のカラムよりも優れている点です。それを自分の目でお確かめください。

比類なき性能

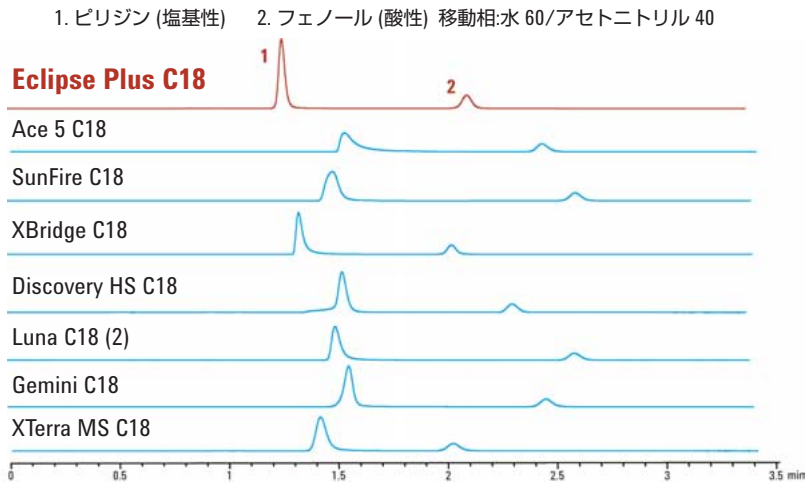
Eclipse Plus カラムは次の性能において他のカラムと同等またはそれ以上の性能を発揮します。

- 優れたピーク形状と分離を提供 - 不分離ピークによる隠れたピークを見逃しません。
- テーリングを著しく減少 - そのため、分離が困難な化合物を分離できます。
- 超高速・高分離 LC 対応、温度、圧力、pH 範囲など最適の分析条件で分析可能。

簡単で高信頼性の メソッド開発とメソッド変換

Eclipse Plus カラムを使用すると製薬、化学工業、食品、香料、環境分析を行っているかどうかに関係なく、　素早く簡単に信頼性の高い HPLC メソッドを開発することが可能です。さらに、分析結果を心配をすることなく既存の HPLC メソッドを　変更したり変換することができます。例えば、今日作成したメソッドを明日使用する時にメソッドを再検証する必要はありません。

Eclipse Plus はテーリングのない 最良のピーク形状で分析できます。



塩基性化合物に対して優れたピーク形状と分離効率の得られるカラムは他にもあるかもしれません。しかし...

Eclipse Plus を使えば

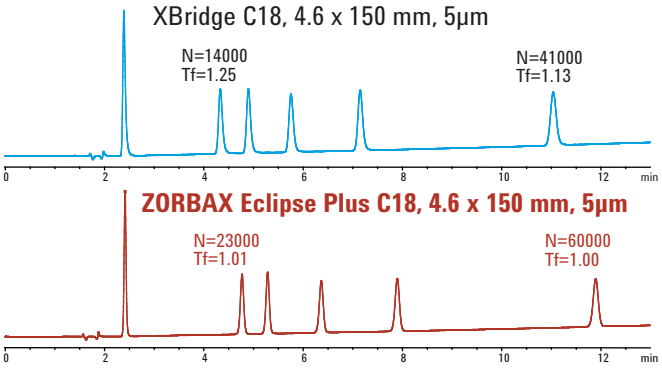
*分析回転率の強化、逼迫する仕事量と厳しい締切、限られた人員、*どのラボも直面している深刻な課題です。Eclipse Plus カラムを使えば、このような課題に有効に対処できます。

- 分離効率と分離能が優れているため塩基性化合物と近接するピークとをきれいに分離定量できます。
- 最も重要な課題である塩基性化合物のピーク対称性の改善。そして酸および中性化合物についても優れたピーク形状が得られます。
- 定量と分析結果の検証は、より確実で信頼できるものになります。

Eclipse Plus カラムは従来の Eclipse と同様、高密度ダブルエンドキャップ処理による優れた性能を発揮します。しかし Eclipse Plus カラムは、さらに高性能シリカ、エンドキャップ試薬、最適化された独自の化学結合処理により改善されています。

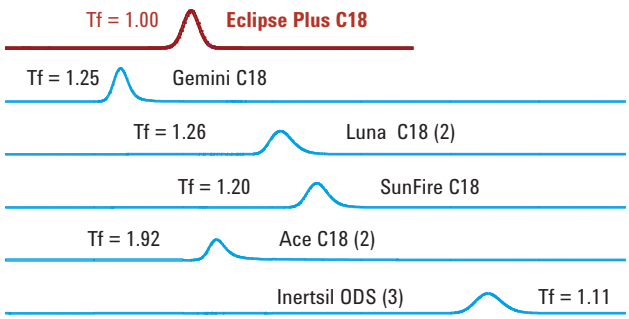
そして Agilent の ZORBAX シリカ担体は、外部供給品ではなく *Agilent 自社製*です。つまり、充てん剤製造プロセスのすべてを自社でコントロールしているため、ロット間の再現性が保たれ、長期にわたり信頼性の高い結果が得られます。

ZORBAX Eclipse Plus による
優れたピーク形状とカラム効率



グラジエント:10 ～ 30% B/15 分、A:0.1% FA、B:0.1% FA (ACN 溶液)
流量:1 mL/min、温度 40 ℃、溶出順序:スルファニルアミド、スルファジアジン、スルファタチアゾール, スルファメラジン、スルファメトキサゾール

ZORBAX Eclipse Plus:
メタノール移動相のアミトリプチリンで
最も低いテーリングファクタ



アミトリプチリン～ 0.1 µg、80% メタノール:計 8mM リン酸カリウム緩衝液 (pH 7.0)、215 nm、1.0 mL/min、4.6mm x 100 mm x 5 µm カラム

信頼のパフォーマンス

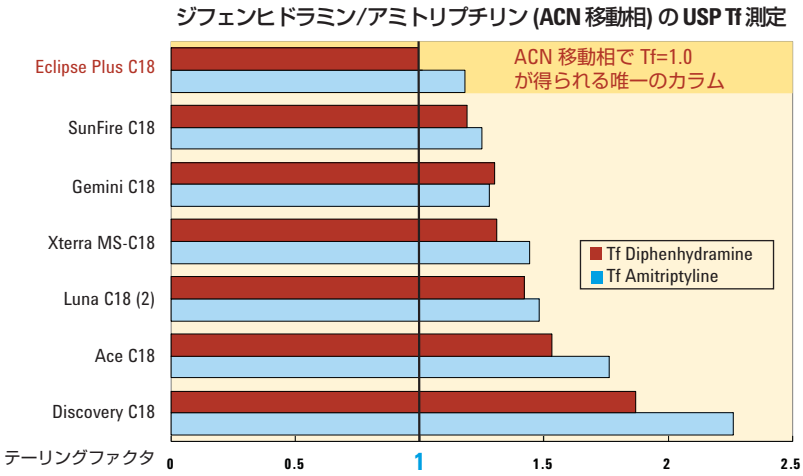
日が変わってもカラムが変わっても Eclipse Plus では常に一貫したクロマトグラムが得られます

カラムの性能と安定性は、正確な分析結果を確保する決定的な要因です。
Eclipse Plus カラムは、以下の点で他のカラムよりも優れています。

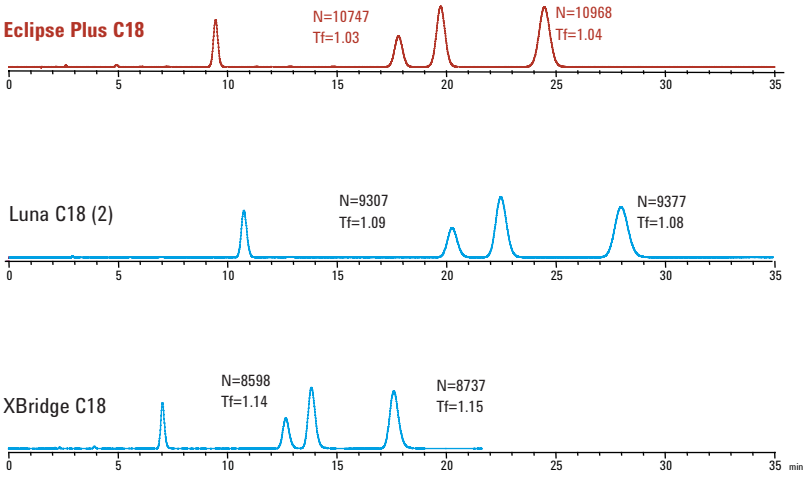
- 優れたピーク形状と、シリカ基質カラムの持つ高い分離効率との組み合わせ。
- アセトニトリル移動相など困難な分析条件下で真のパフォーマンスを発揮。
- ZORBAX カラムの信頼の長寿命を継承し、卓越した生産性を提供。

下記のグラフは、複雑な薬物分析においても Eclipse Plus ではピークのテーリングファクタが一貫して最小であることを示しています。

塩基性化合物のピークテーリングが最も少ないのは Eclipse Plus



Eclipse Plus はどんなサンプルにも最高のパフォーマンスを発揮



カラム:4.6 mm x 150 mm x 5 µm、移動相:水 60:MeOH 40、流量:1 mL/min、温度:40 ℃、UV 254 nm、
サンプル:コルチコステロイド類: 1. トリアムシノロン 2. プレドニゾン 3. ヒドロコルチゾン 4. コルチゾン

柔軟性、拡張性、および利便性において、ほぼすべてのアプリケーションに対応

Eclipse Plus カラムでは 1.8 µm、3.5 µm、5µm の粒子径により、すべての一般分析、高分離能分析、超高速分析に対応しています。

ナノカラム、分析用カラム、分取用カラム… Eclipse カラムでは 1.8 µm ～ 7 µm の広範なスケールが可能で、再現性を心配することなく世界中のどこでも異なったスケールへのメソッド変換が可能です。

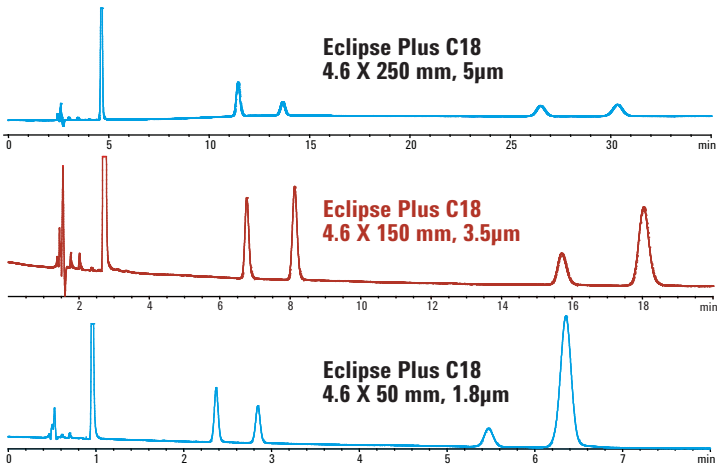
そのため、サンプル分析、分析の実行、メソッド開発のデッドライン遵守に多くの時間を費やすことができ、新しいカラムの相性の再評価や、手順を再検証する時間が減ります。

半分の時間で 2 倍の数のサンプルを分析する必要はありませんか?

粒径 1.8 µm の Eclipse Plus Rapid Resolution HT (RRHT) カラムをお選びください

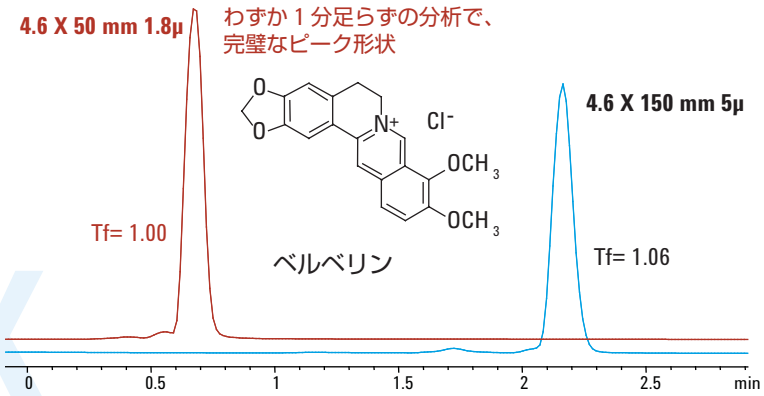
このカラムは 超高速分析と優れたメソッド開発の柔軟性を得るために特化して設計されています。そのため、信頼性を失うことなくラボの生産性を高めることができます。

Eclipse Plus でのメソッドスケーリング: カラム長と粒子径を小さくしても分離能を損なうことなく高速分析が可能



A = 酢酸ナトリウム (pH 4.5)、 B = メタノール (60:40)、1.0mL/min、フローセル: マイクロ/高圧 (6mm x 1.7 µL)、検出:UV 254 nm

Eclipse Plus 1.8 µm LC カラムを使えば、ベルベリンのような複雑な化合物でも高速分析や超高速分析が可能



カラム:上記のとおり、移動相:50%ACN: 50% 8mM K2HPO4 (pH7)、流量:1.0mL/min、サンプル:ベルベリン 0.4mg/mL、注入量 2.0 µL、検出:UV 254 nm

どんなに数多くのサンプルでも、またそれらがどんなに複雑なサンプルであっても

ECLIPSE

さまざまな種類のカラム選択や、テストに貴重な時間を費やすことなく再現性の高い結果を得るには、画期的な Eclipse Plus カラムをご使用ください。

つまり、Eclipse Plus カラムでは 1 番最初の分析から塩基性化合物の完全なピーク形状が得られます。また、作成したメソッドを 15 年以上存続させるのに非常に重要である長期信頼性も引き続きもたらされます。

以下の表は、カラムの寸法や内径の選択、アプリケーションで最適な結果を得る結合相の選択の参考にしてください

Eclipse Plus オーダーガイド

カラムの種類	サイズ (mm)	粒子径 (µm)	Eclipse Plus C18 USP L1	Eclipse Plus C8 USP L7
セミ分取用	9.4 x 250	5	*	*
一般分析用	4.6 x 250	5	959990-902	959990-906
一般分析用	4.6 x 150	5	959993-902	959993-906
一般分析用	4.6 x 100	5	959996-902	959996-906
一般分析用	4.6 x 50	5	959946-902	959946-906
Rapid Resolution	4.6 x 150	3.5	959963-902	959963-906
Rapid Resolution	4.6 x 100	3.5	959961-902	959961-906
Rapid Resolution	4.6 x 75	3.5	959933-902	959933-906
Rapid Resolution	4.6 x 50	3.5	959943-902	959943-906
Rapid Resolution	4.6 x 30	3.5	959936-902	959936-906
Rapid Resolution HT	4.6 x 100	1.8	959964-902	959964-906
Rapid Resolution HT	4.6 x 50	1.8	959941-902	959941-906
Rapid Resolution HT	4.6 x 30	1.8	959931-902	959931-906
ソルベントセーバ	3.0 x 150	5	959993-302	959993-306
ソルベントセーバプラス	3.0 x 150	3.5	959963-302	959963-306
ソルベントセーバプラス	3.0 x 100	3.5	959961-302	959961-306
ソルベントセーバ HT	3.0 x 100	1.8	959964-302	959964-306
ソルベントセーバ HT	3.0 x 50	1.8	959941-302	959941-306
ナロー ボア	2.1 x 150	5	959701-902	959701-906
ナロー ボア RR *	2.1 x 150	3.5	959763-902	959763-906
ナロー ボア RR	2.1 x 100	3.5	959793-902	959793-906
ナロー ボア RR	2.1 x 50	5	959746-902	959746-906
ナロー ボア RR	2.1 x 50	3.5	959743-902	959743-906
ナロー ボア RR	2.1 x 30	3.5	959733-902	959733-906
ナロー ボア RRHT	2.1 x 100	1.8	959764-902	959764-906
ナロー ボア RRHT	2.1 x 50	1.8	959741-902	959741-906
ナロー ボア RRHT	2.1 x 30	1.8	959731-902	959731-906
ガードカートリッジ (4/pk)	4.6 x 12.5	5	820950-936	820950-937
ガードカートリッジ (4/pk)	2.1 x 12.5	5	821125-937	821125-937
ガードハードウェアキット			820888-901	820888-901

部品番号は 2007 年 1 月 1 日現在のものです。
* カスタムのカラムもご利用できます。アジレント・テクノロジー株式会社 (0120-477-111)、または最寄の弊社代理店にお問い合わせください。

最新の製品情報、仕様、クロマトグラム例、ライブラリ、メソッド、その他の情報については以下の URL をご覧ください

www.agilent.com/chem/eclipseplus3

Agilent ZORBAX Eclipse LC カラムのラインアップを使えば、うまく分離できないで困ることはありません。

Eclipse LC Eclipse LC カラムは唯一のスケーラブルなカラムで、以下のことができます。

- **テーリングの最小化とピーク対称性の最大化**を塩基性化合物、酸性化合物、中性化合物に対して行います。
- **メソッドの開発と変換**を迅速に行うことができます。
- **再現性のある結果が**、広い範囲の pH とさまざまな分離条件下で可能です。
- **分析用から分取用に迅速にスケールアップ** - つまり従来メソッドから超高速(Ultra-fast) メソッドに 1.8 µm ～ 7 µm の粒子径で対応可能です。
- **サンプルの処理速度を最大 20 倍アップ** - 分解能は最大 60% アップ - 高圧対応 ZORBAX Rapid Resolution ハイスループットカラム(RRHT)を使用した場合 (最大使用圧力 600 bar)

さらに、Eclipse LC カラムはダブルエンドキャップ処理と独自の化学結合処理を特徴としています。これにより、ロット間での高再現性、カラム寿命の延長、さらに長時間の分析でもメソッドを保持することができます。

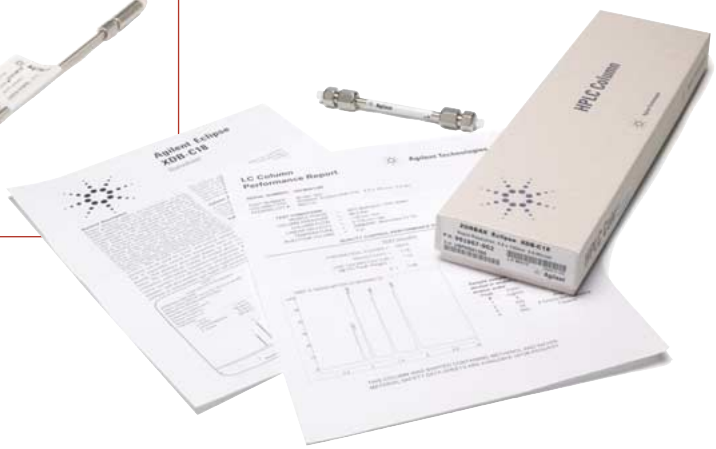
ZORBAX Eclipse LC カラムは、分離を行うための最初に選択するカラムです。その理由は...

Eclipse XDB カラムは

- 広い範囲の pH (pH 2 ～ pH 9) で優れた分離が得られます。
- 高圧および高流速の下で信頼性の高い結果を得られます - これは Agilent の独自仕様である ZORBAX の硬壁を持つシリカ粒子によるものです。
- メソッド開発の柔軟性により、4 種類の結合相を選択でき、さまざまな範囲の粒子径とカラムサイズを選択できます。

Eclipse XDB カラムは、医薬、環境、化学、食品、健康食品などさまざまな業界で分析および法令遵守の標準となります。

すべての ZORBAX カラム は厳しい品質検査を受け、その保証書を付けて出荷されています。



ZORBAX

スピード、分離、感度、どれを優先するか迷っていませんか？

ZORBAX Rapid Resolution ハイスループット (RRHT) カラムをお選びください

複雑なタンパク質消化物から 超高速 (Ultra-fast) 分析に至るまで、Agilent の RRHT LC カラムは、限られた時間内に正しい測定結果をあなたのラボにもたらします。そして世界中のラボにも。

ZORBAX RRHT LC カラムは、特に超高速かつハイスループットのアプリケーション用に設計されています。

- サンプルの処理速度が従来の HPLC に比べて*最大 20 倍にアップ*しました。さらに感度と再現性も従来と同等、もしくはそれ以上です。
- 分離能を犠牲にすることなく分析時間を最大で 95% 削減し高速化できます。
- メソッドの再検証を行うことなく、従来の LC メソッドを簡単にスケーリングでき、確実に変換できます。
- より短いカラムで複雑な分離分析を行うことができます。
- 共溶出を少なくして LC/MS による高感度化合物の同定を行うことができます。

高いフレキシビリティ: ZORBAX RRHT LC カラムでは、以下のようなほぼ 100 種類のカラムを使用できます。

- 15 mm ～ 150 mm の長さ
- 1.0 mm ～ 4.6 mm の内径
- StableBond、Eclipse XDB、Eclipse Plus など、8 種類の ZORBAX 結合相
- 高圧高流量での使用には 1.8 µm (最大圧力 600 bar)

Agilent の 1200 シリーズ RR LC システムではサンプル分析が従来の LC に比べて速度が 20 倍向上

以下の特長があります

- 包括的なサポート - Web から、電話から、または直接お伺いして最高級の性能を保ちます。
- 従来の LC に比べて分離能が 60% アップ
- 600 を超えるピーク容量
- 30 秒の分析サイクル時間
- 60,000 段を超える理論段数
- 現在のメソッドも分析可能
- 包括的なサポート - Web から、電話から、または直接お伺いして最高級の性能を保ちます。

Agilent 1200 シリーズ Rapid Resolution LC (RRLC)システムを Agilent の ZORBAX RRHT 1.8µm LC カラムと一緒に使用すると、 今までよりも最高に効率的な作業を行うことができます。

粒子径からカラム内径と長さを選択

ほぼすべてのアプリケーションに対応するさまざまな種類のカラムを取り揃えました

高圧分析用 ZORBAX RRHT **1.8 µm** LC カラム (最大圧力 600 bar、9000 psi)

高速および高分離能 *LC* に最適です

	Eclipse XDB-C18	Eclipse XDB-C8	SB-C18	SB-C8	SB-CN	Extend-C18
4.6 x 150 mm	–	–	829975-902	829975-906	829975-905	–
4.6 x 100 mm	928975-902	928975-906	828975-902	828975-906	828975-905	728975-902
4.6 x 50 mm	927975-902	927975-906	827975-902	827975-906	827975-905	727975-902
4.6 x 30 mm	924975-902	924975-906	824975-902	824975-906	824975-905	724975-902
4.6 x 20 mm	926975-902	926975-906	826975-902	826975-906	–	726975-902
3.0 x 150 mm	–	–	829975-302	829975-306	829975-305	–
3.0 x 100 mm	928975-302	928975-306	828975-302	828975-306	828975-305	728975-302
3.0 x 50 mm	927975-302	927975-306	827975-302	827975-306	827975-305	727975-302
3.0 x 30 mm	924975-302	924975-306	824975-302	824975-306	824975-305	724975-302
3.0 x 20 mm	926975-302	926975-306	826975-302	826975-306	–	726975-302
2.1 x 150 mm	–	–	820700-902	820700-906	820700-905	–
2.1 x 100 mm	928700-902	928700-906	828700-902	828700-906	828700-905	728700-902
2.1 x 50 mm	927700-902	927700-906	827700-902	827700-906	827700-905	727700-902
2.1 x 30 mm	924700-902	924700-906	824700-902	824700-906	824700-905	724700-902
2.1 x 20 mm	926700-902	926700-906	826700-902	826700-906	–	726700-902

ZORBAX RRHT **1.8 µm** カラムとカートリッジ (最大圧力 400 bar、6000 psi)

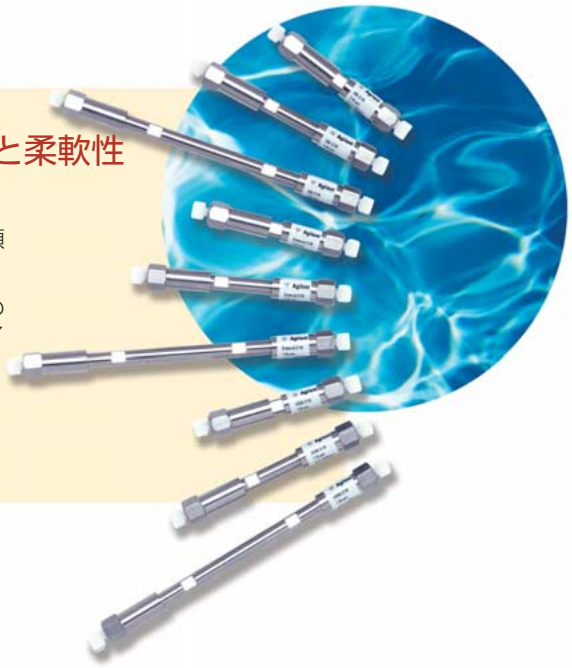
超高速 *LC* に最適です

	Eclipse XDB-C18	Eclipse XDB-C8	SB-C18	SB-C8	Extend-C18
標準カラム					
4.6 x 50 mm	922975-902	922975-906	822975-902	822975-906	722975-902
2.1 x 50 mm	922700-902	–	822700-902	–	–
カートリッジカラム* *ハードウェアキット 820555-901 が必要*					
4.6 x 50 mm	925975-902	–	825975-902	–	–
4.6 x 30 mm	923975-902	–	823975-902	–	–
4.6 x 15 mm	921975-902	–	821975-902	–	–
2.1 x 50 mm	925700-902	–	825700-902	–	–
2.1 x 30 mm	923700-902	–	823700-902	–	–
2.1 x 15 mm	921700-902	–	821700-902	–	–

3 本セットも提供できます。

ZORBAX Eclipse LC カラムのみが可能な選択肢と柔軟性

- 数千回のインジェクションで最高の性能と再現性
- 高密度結合とダブルエンドキャップ
- 優れた拡張性
- すべてのサンプルの種類で優れたパフォーマンス
- さまざまな分離条件の範囲で信頼できる結果
- 高速分析メソッド開発を行うための幅広いアプリケーションのライブラリ
- 世界中でのサポートと製品供給



その他の結合相もご利用になれます。
詳細はお問い合わせください: www.agilent.com/chem/store

ZORBAX Eclipse Rapid Resolution **3.5µm** HPLC カラム

	Eclipse XDB-C18	Eclipse XDB-C8	Eclipse XDB-CN	Eclipse XDB-Phenyl
4.6 x 150 mm	963967-902	963967-906	963967-905	963967-912
4.6 x 100 mm	961967-902	961967-906	961967-905	*
4.6 x 75 mm	966967-902	966967-906	966967-905	966967-912
4.6 x 50 mm	935967-902	935967-906	*	935967-912
4.6 x 30 mm	934967-902	934967-906	*	*
4.6 x 20 mm	932967-902	932967-906	*	*
3.0 x 150 mm	963954-302	963954-306	963954-305	963954-312
3.0 x 100 mm	961967-302	961967-306	*	961967-312
2.1 x 150 mm	930990-902	930990-906	*	*
2.1 x 100 mm	961753-902	961753-906	961753-905	*
2.1 x 50 mm	971700-902	971700-906	*	*
2.1 x 30 mm	974700-902	974700-906	*	*
2.1 x 20 mm	972700-902	972700-906	*	*
1.0 x 150 mm	963600-902	963600-906	*	*
1.0 x 50 mm	965600-902	965600-906	*	*
1.0 x 30 mm	961600-902	961600-906	*	*
ガラスライニングキャピラリカラム				
0.5 x 150 mm	5064-8288	–	–	–
0.5 x 35 mm	5064-8298	–	–	–
0.3 x 150 mm	5064-8271	–	–	–
カートリッジカラム				
4.6 x 75 mm	7995118-344	7995108-344	–	–
3.0 x 75 mm	7995230-344	–	–	–
カートリッジホルダ	5021-1845	5021-1845	–	–
ガードカートリッジ 4.6 x 12.5 mm, 4pk	820950-925	820950-926	820950-935	820950-927
ガードカートリッジ 2.1 x 12.5 mm, 4pk	821125-926	821125-926	821125-935	821125-926
ガードハードウェアキット 4.6 & 2.1 mm	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901*
ガードカートリッジ 1.0 x 17 mm, 3pk	5185-5921	5185-5921	*	–

*** カスタムのカラムをご利用できます。アジレント・テクノロジー (0120-477-111)もしくは、最寄の弊社代理店にお問い合わせください。*

ZORBAX Eclipse **5µm** HPLC カラム

	Eclipse XDB-C18	Eclipse XDB-C8	Eclipse XDB-CN	Eclipse XDB-Phenyl
21.2 x 150 mm	970150-902	970150-906	–	–
21.2 x 100 mm	970100-902	970100-906	–	–
21.2 x 50 mm	970050-902	970050-906	–	–
9.4 x 250 mm	990967-202	990967-206	–	–
4.6 x 250 mm	990967-902	990967-906	990967-905	990967-912
4.6 x 150 mm	993967-902	993967-906	993967-905	993967-912
4.6 x 50 mm	946975-902	946975-906	–	–
3.0 x 250 mm	990967-302	990967-306	990967-305	990967-312
3.0 x 150 mm	993967-302	993967-306	993967-305	993967-312
2.1 x 150 mm	993700-902	993700-906	993700-905	993700-912
2.1 x 150 mm	960967-902	960967-906	960967-905	960967-912
ガラスライニングキャピラリカラム				
0.5 x 250 mm	5064-8288	–	–	–
0.5 x 150 mm	5064-8287	–	–	–
0.5 x 35 mm	5064-8296	–	–	–
0.3 x 250 mm	5064-8269	–	–	–
0.3 x 150 mm	5064-8291	–	–	–
0.3 x 35 mm	5064-8297	–	–	–
カートリッジカラム				
4.6 x 250 mm	7995118-585	7995108-585	–	–
4.6 x 150 mm	7995118-595	7995108-595	–	–
カートリッジホルダ	5021-1845	5021-1845	–	–
ガードカートリッジ 17 x 7.5 mm	820212-925	820212-926	–	–
ガードカートリッジ 4.6 x 12.5 mm, 4pk	820950-925	820950-926	820950-935	820950-927
ガードカートリッジ 4.0 x 4 mm, 10pk	7995118-504	7995118-504	–	–
ガードカートリッジ 2.1 x 12.5 mm, 4pk	821125-926	821125-926	821125-935	821125-926

ZORBAX Eclipse **7µm** HPLC カラム

	Eclipse XDB-C18	Eclipse XDB-C8	Eclipse XDB-CN	Eclipse XDB-Phenyl
21.2 x 250 mm	977250-102	977250-106	–	–
21.2 x 150 mm	977150-102	977150-106	–	–

ZORBAX Eclipse LC カラムの選択で得られるものは、単に良質な製品だけではありません。

世界最大のクロマトグラフィーサプライヤから、40 年にわたるクロマトグラフィーの経験を蓄積した技術情報を得られます。そしてあなたは、つまずき易い問題を回避して、ラボが直面する重要課題に効率的に取り組むことができます。

Agilent の ZORBAX Eclipse Plus カラムおよび Eclipse LC カラムの詳細については、Web ページをご覧ください: www.agilent.com/chem/eclipseplus3

フリーダイアル: 0120-477-111 または、最寄の弊社代理店にお問い合わせください。

お客様の分析に使用するカラム選択についての技術的なお問い合わせも同様に、0120-477-111 にお電話ください。

Agilent 1200 シリーズ Rapid Resolution LC システム (RRLC)の詳細については次の URL をご覧ください:

www.agilent.com/chem/1200RR

ご注文および最新情報については、Agilent のオンラインストアをご覧ください。
www.agilent.com/chem/store

Agilent の技術サポートは Web から、お電話で、またはご訪問により、世界中でお受けできます。

この資料に記載の情報、説明、仕様は予告なしに変更されることがあります。全ての権利は留保されています。著作権法により許可された場合を除き、事前の書面による許可なしに複製、翻案、改変を禁じます。

© Agilent Technologies, Inc. 2006
Printed in Japan Feb 1, 2007
5989-4934JAJP

Agilent Technologies